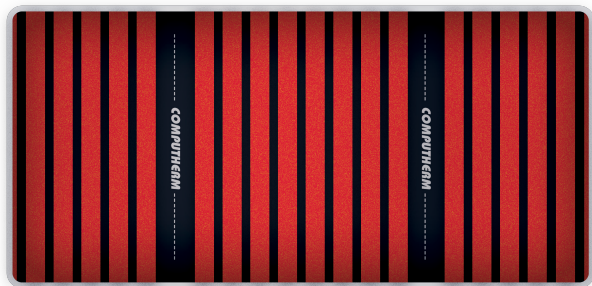


# **COMPUTHERM**

## **HF140**



ELEKTROMOS FŰTŐFILM

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. A <i>COMPUTHERM HF140</i> elektromos fűtőfilm általános ismertetése</b>	<b>3</b>
<b>2. A fűtőfilm telepítése előtti teendők</b>	<b>3</b>
2.1. A szükséges termékmennyiség kiszámolása	3
2.2. Biztonsági ellenőrzések	3
2.3. Az előírt rétegrend megismerése	3
2.3.1 Rétegrend közvetlenül a meleg burkolat alá való beépítés esetén	3
2.3.2 Rétegrend aljzatbetonba telepítés esetén	4
<b>3. Biztonsági figyelmeztetések</b>	<b>4</b>
<b>4. A telepítés menete</b>	<b>5</b>
<b>5. Üzemeltetés és karbantartás</b>	<b>6</b>
<b>6. Műszaki adatok</b>	<b>7</b>

# 1. A **COMPUTHERM HF140** ELEKTROMOS FŰTŐFILM ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A **COMPUTHERM HF140** elektromos fűtőfilm egy olyan fűtő eszköz, amely kifejezetten alkalmas meleg burkolatok fűtéséhez köszönhetően a vékony kialakításának és az egyenletes hőleadásának. A termék 50 m hosszú, 0,5 m széles kiszerezésben készül, amely alkalmas 25 m<sup>2</sup> felület lefedésére. A termék 12,5 centiméterenként szabható, ezáltal könnyen illeszkedik bármilyen kialakítású helyiségbe. Alkalmazását meleg burkolat alá, illetve önterülő betonba ajánljuk. A **COMPUTHERM HF140** akár kiegészítő, akár fő fűtesként is használható a fűteni kívánt helyiségben. A fűtőfilm vezérléséhez egy elektromos fűtőfilmek vezérlésére alkalmas szabatermosztát szükséges, amely terhelhetősége nagyobb, mint a vezérelni kívánt rendszer teljesítménye, továbbá rendelkezik padlóhőmérséklet-érzékelővel a padló túlmelegedésének elkerülése végett. A termék üzemszerű működéséhez biztosítani kell a megfelelő feszültséget és áramerősséget, a termosztát maximális terhelhetősége mellett.

## 2. A FŰTŐFILM TELEPÍTÉSE ELŐTTI TEENDŐK

### 2.1. A szükséges termékmennyiség kiszámolása

Számolja ki a fűteni kívánt padlófelület hasznos területét, amelybe nem tartozik bele például: a fürdőkád, zuhanykabin, bútorzat, mint a beépített szekrény és más láb nélküli berendezés, amely gátolja a padlóburkolat hőleadását. Számoljon azzal, hogy a fűtőfilmnek minimum 10 cm-es távolságban kell lenni a falaktól, illetve a fűtőfilmek között 1-1,5 cm távolság az előírt. Amennyiben nem tudja egy sávnyi fűtőfilm segítségével megvalósítani a teljes felület lefedését, akkor több sávnyi fűtőfilm párhuzamos használatával tudja azt megvalósítani. A fűtőfilm szabása (vágása) kizárólag az ezt jelölő szabási vonalaknál lehetséges. Azok toldása és a fűtőfilmek egymásra helyezése vagy keresztezése szigorúan tilos. Ügyeljen arra, hogy a fűteni kívánt helyiséget lehetőleg minél pontosabban fedje a termék.

### 2.2. Biztonsági ellenőrzések

Győződjön meg arról, hogy fűtőfilm tápellátását biztosító elektromos hálózat kiépítése elbírja-e a szükséges teljesítményt az adott helyiségben. A szabályos rétegrend alkalmazása a fűtőfilm biztonságos és hatékony üzemelésének előfeltétele, ezért győződjön meg arról, hogy ennek feltételei adottak. A megfelelő rétegrend alkalmazására segítséget talál a **2.3.1.** illetve **2.3.2.** fejezetekben. Ellenőrizze, hogy a terméken találhatók-e sérülés nyomai, esetleges anyagbeli hibák, hiányosságok. A sérült vagy hibás terméket tilos beépíteni, vagy házilag javítani. Tisztítsa meg a telepítés helyét jelentő munkaterületet, ugyanis az esetleges törmelékek, szennyeződések a termék nem megfelelő működését, rosszabb esetben meghibásodását eredményezhetik. Fontos a beépítendő terület sajátosságaiból adódó (pl. aljzatbeton kötési ideje) előírások betartása, ezek figyelmen kívül hagyásának eredményeképp az idő előtti telepítés és beüzemelés károsíthatják a padló szerkezetét.

### 2.3. Az előírt rétegrend megismerése

A fűtőfilm megfelelő működéséhez, fűtőteljesítményének optimális leadásához, élettartamának meghosszabbításához elengedhetetlen a megfelelő rétegrend alkalmazása.

#### 2.3.1 Rétegrend közvetlenül a meleg burkolat alá való beépítés esetén

Lentről felfelé haladva az első réteg a hőszigetelt betonalap. A hőveszteség elkerülésének érdekében minimum 5 mm vastagságú XPS szigetelőréteget kell telepíteni, amelybe a fém

csatlakozók (klipszek) besüllyeszthetők. Fontos meggyőződni arról, hogy a szigetelőréteg alkalmas-e fűtőfilmmel való használatra. A XPS lapokat a fűtendő helyiség teljes területén alkalmazza. Javasoljuk, hogy a lapok találkozásánál üvegszállal erősített ragasztószalaggal rögzítse azokat. Következhet a padlószenzor beépítése és a fűtőfilm lefektetése. A fűtőfilmre párazáró fólia telepítése szükséges, az esetleges felsőbb rétegekből érkező nedvesség kiszorítására. Ezt követően rakható le a tetszőleges meleg burkolat.

A javasolt rétegrend, lentől felfelé haladva:

1. Hőszigetelő betonaljzat
2. XPS szigetelőréteg
3. Padlószenzor (zárt végű védőcsőben)
4. **COMPUTHERM HF140** elektromos fűtőfilm
5. PE párazáró fólia
6. Tetszőleges meleg burkolat

### 2.3.2 Rétegrend aljzatbetonba telepítés esetén

Lentről felfelé haladva az első réteg a szerelőbeton, melyre bitumenes vízszigetelést kell alkalmazni annak érdekében, hogy a termék semmiképpen se érintkezhesen felszivárgó nedvességgel, talajvízzel. Erre a rétegre kerül a PE párazáró fólia. A hőveszteség elkerülése érdekében lépésálló hőszigetelést kell telepíteni. Javasoljuk, hogy a lapok találkozásánál üvegszállal erősített ragasztószalaggal rögzítse azokat. Következhet a padlószenzor beépítése, majd a felsorolt rétegekre kerül telepítésre a **HF140** elektromos fűtőfilm. Helyezzen PE párazáró fóliát a fűtőfilmre az esetleges felsőbb rétegekből érkező nedvesség kiszorítására, majd helyezzen el védőhálót. A burkolat szilárd rögzítésének érdekében készítsen aljzatbetont, melyre megkötése után elhelyezheti a tetszőleges burkolatot.

A javasolt rétegrend, lentől felfelé haladva:

1. Szerelőbeton
2. Bitumenes vízszigetelés
3. PE párazáró fólia
4. Lépésálló hőszigetelés
5. Padlószenzor (zárt végű védőcsőben)
6. **COMPUTHERM HF140** elektromos fűtőfilm
7. PE párazáró fólia
8. Védőháló
9. Aljzatbeton
10. Burkolat

## 3. BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

- A termék beltéri fűtésre alkalmas.
- Ne telepítsen hibás vagy sérült fűtőfilmet. A sérült vagy hibás terméket tilos beépíteni, vagy házilag javítani.
- Ügyeljen a szakszerű telepítésre, a szakszerűtlen telepítés elektromos tűz, személyi sérüléssel járó áramütés és anyagi károk veszélyét is magában hordozza.
- A fűtőfilm vezérlését erre alkalmas termosztáttal valósítsa meg, amely terhelhetősége nagyobb, mint a vezérelni kívánt rendszer teljesítménye, továbbá rendelkezik padlőhő-mérséklet-érzékelővel a padló túlmelegedésének elkerülése végett.
- A termék nem földelhető. Amennyiben közvetlenül érintkezik vezető felülettel, például hőtűkörrel, úgy azt földelje le.

- A telepítést és üzembe helyezést bízza szakemberre.
- A telepítéshez használjon az áramfelvételnek megfelelő vezetékeket. 10 A felett mágneskapcsoló használata javasolt.
- A telepítés helyét jelentő munkaterületről távolítsa el a fűtőfilm sérüléséhez vezető törmelékeket, éles tárgyakat.
- A fűtőfilmet ne kombinálja/kösse össze más típusú eszközökkel, fűtőelemekkel.
- A telepítést minimum +5 °C-os hőmérséklet mellett végezze.
- Ügyeljen a rendeltetésszerű használatra.
- Kizárólag a feltüntetett jelzésnél szabhatja méretre a fűtőfilmet, amennyiben a helyiség kialakítása ezt megköveteli.
- Ügyeljen arra, hogy a fűtőfilmek sávjait egymástól legalább 2-3 cm méter távolságra helyezze el, illetve a helyiség falaitól legalább 10 cm távolságban. Amennyiben egyéb fűtőeszköz is jelen van a helyiségben (ebbe beleszámít bármilyen olyan tárgy, amely hő leadására alkalmas, pl. kémény kivezetés) úgy attól kötelezően legalább 30 cm távolságra helyezze el a fűtőfilmet, a termék túlmelegedésének és meghibásodásának elkerülése érdekében.

## 4. A TELEPÍTÉS MENETE

- A telepítés helyének előkészítése érdekében, amennyiben volt régi padlófűtése, annak minden elemét távolítsa el. Ügyeljen az egyenletes aljzatra, amennyiben szükséges végezzen felületkiegyenlítést.
- Biztosítson a falban elhelyezkedő vezetéknek védőcsövet, melyben a termosztáthoz csatlakozó vezetékét fogja elvezetni. Amennyiben erre nincsen lehetősége, úgy használhat kábelvezető csatornát is.
- A biztonságos használat érdekében javasoljuk padlószenzor használatát, amelyhez alakítson ki a védőcsövének elhelyezésére alkalmas mélyedést és kábelelvezetést, amelynek segítségével a szabatermosztáthoz tudja vezetni annak vezetékeit.
- Tisztítsa meg a telepítés helyét jelentő munkaterületet, ugyanis az esetleges törmelék, szennyeződések a termék nem megfelelő működését, rosszabb esetben meghibásodását eredményezhetik. Ügyeljen arra, hogy a telepítés helye szilárd, sima, egyenletes, valamint nedvességtől mentes legyen.
- Fokozattan figyeljen arra, hogy a telepítési folyamat közben használt szerszámokkal ne sértse fel a fűtőfilmet. Ne helyezzen ragasztóval, aljzatkiegyenlítővel, betonkeverékkel telt tégelyt a fűtőfilmre, mert az súlyából és éleiből adódóan károsíthatja a fűtőfilmet.
- Ügyeljen a burkolóanyagot rögzítő ragasztó vagy aljzatkiegyenlítő megkötési idejére, amely minimum 14 nap. A padlószerkezet sérülésének és a fűtőfilm meghibásodásának elkerülése érdekében a kötési időn belül ne tegye ki terhelésnek a felületet, ne üzemelje be a fűtőfilmet.
- A meghatározott rétegrend (2.3.1. illetve 2.3.2. fejezet) szerinti padló kialakítás után megkezdheti a fűtőfilm legörgetését. Egymással párhuzamosan helyezze el a fűtőfilmek sávjait. Amennyiben elérte a falat, akkor a fűtőfilmet a vágást jelölő szaggatott vonalon a megfelelő méretre vághatja. Kizárólag e vonalak mentén szabható a termék. Érdemes előzetesen mérést végeznie a legpontosabb illeszkedés érdekében.
- Ügyeljen arra, hogy az egymás mellett elhelyezkedő fűtőfilmek lehetőleg 1-1,5 centiméterre legyenek egymástól.
- Ragassza a padlóhoz a fűtőfilmeket a termékek széleinél úgy, hogy a ragasztó ne érintkezzen a fűtőfelülettel, de rögzítse azokat a padlóhoz.
- Miután elhelyezte a termékeket, megkezdheti azok bekötését. Ügyeljen arra, hogy

megfelelő teljesítményt bírnak el a vezetékek.

- A fűtőfilmhez a vezetékeket az erre a célra alkalmas ezüst-bevonatú klipszekkel tudja szakszerűen rögzíteni. Elsőként rögzítse a vezetéket a csipesz szárához egy fogó segítségével, majd ezután helyezze a klipszet úgy, hogy annak egyik fele a rézvezető sínek és a fólia közé kerüljön, mielőtt összeszorítja azokat a megfelelő vezetés érdekében. A klipszeket és a vezetékeket süllyessze az XPS szigetelőrétegbe úgy, hogy azok ne emelkedjenek ki a síkból.
- Javasolt a vezetékek rögzítése is, hogy a későbbi rétegek elhelyezésénél ne mozduljanak el.
- Az egy helyiségben telepített fűtőfilmeket párhuzamosan kötheti össze. Javasoljuk, hogy a legszélső terméktől indulva haladjon az áramforrásig.
- Semmiképpen se hagyja szabadon a csatlakozásokat, a klipszeket és a csatlakoztatott eret fedje le, erre a célra alkalmas bitumenes szigetelő tapasszal. Fontos, hogy szigeteléskor a csatlakozó alsó és felső oldala is le legyen szigetelve a szigetelő tapasszal.
- Javasolt leragasztani védőszigeteléssel az összes látszó vezetéket.
- A termosztát padlószenzorját rögzítse a fűtőfilm alá úgy, hogy az ne álljon ki a padló sík-ből. Úgy pozicionálja a szenzort, hogy az szélétben a fűtőfilm közepén helyezkedjen el.
- A lerakást követően, de még burkolást megelőzően, mérje meg, hogy a fűtőfilm teljesítménye egyezik-e a tervezett teljesítménnyel. Amennyiben az értékeket megfelelőnek találja, folytathatja a burkolást az eredetileg alkalmazott rétegrend betartásával.

## 5. ÜZEMELTETÉS ÉS KARBANTARTÁS

A fűtőfilmet a helyiség hasznos alapterületére telepítése. A későbbiekre tekintettel is fontos észben tartani azt, hogy pontosan mely területeket fedte le. A hasznos területen utólagosan telepített bútorok ugyanis potenciális veszélyt jelenthetnek a padlófűtés túlmelegedése szempontjából. A későbbiekben bútort vagy bármilyen háztartási eszközt a földtől legalább 6 centiméteres magasságban helyezzen el és közte és a padló között biztosítsa a levegő áramlását, hogy elkerülje a túlmelegedést vagy károsodást. A padló károsodásának elkerülése érdekében a termosztáton állítson be olyan hőmérsékletkorlátot a padlóra vonatkozóan, ami a padlót még nem károsítja. A megfelelően telepített fűtőfilm további karbantartást nem igényel.

## 6. MŰSZAKI ADATOK

Tápfeszültség	230 V AC
Teljesítményfelvétel	140 W/m <sup>2</sup>
Hossz	50 m
Szélesség	0,5 m
Maximális fűtési hőmérséklet*	kb. 45 °C
Környezeti hatások elleni védetség**	IP67

\* A maximális fűtési hőmérséklet a termék szabályzás nélküli, állandó bekapcsolt állapot melletti felület hőmérséklete.

\*\* A megadott érték a termék azon részére vonatkozik, ahol az nincs vágva.

A **COMPUTHERM HF140** típusú fűtőfilm megfelel az EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU, valamint az RoHS 2011/65/EU direktíváknak.



**Gyártó:**

**QUANTRAX Kft.**

H-6726 Szeged, Fűlemüle u. 34.

Telefon: +36 62 424 133 • Fax: +36 62 424 672

E-mail: [iroda@quantrax.hu](mailto:iroda@quantrax.hu)

Web: [www.quantrax.hu](http://www.quantrax.hu) • [www.computherm.info](http://www.computherm.info)

**Származási hely:** Kína

